

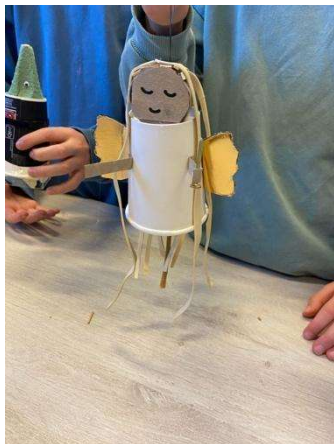
---

# Tinker duurzame decoratie

---



<b>Duur</b>	90 minuten
<b>Doelgroep</b>	Kinderen die veilig kunnen werken met stanleymessen en lijmpistolen.
<b>Aansluiting op het curriculum</b>	Kunst, duurzaamheid, verbindingen (fijne motoriek en coördinatie).
<b>Specificaties</b>	Begin een paar weken van tevoren met het verzamelen van materiaal, zodat er voldoende is.



## Samenvatting

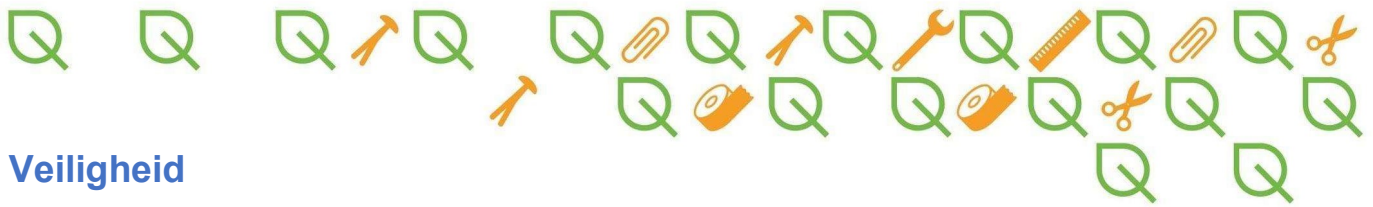
Bij feestdagen horen verschillende decoraties om je huis te versieren. Deze versieringen gaan meestal niet zo lang mee en worden vaak nieuw gekocht. In deze tinkeractiviteit maken leerlingen duurzame decoratie van gerecyclede materialen voor een aankomende feestdag.

## Link met duurzaamheid

- Leerlingen worden zich bewust dat het kopen van decoratie voor elke feestdag verspilling is.



- Leerlingen werken met gerecyclede materialen en zien dat afval hergebruikt kan worden.



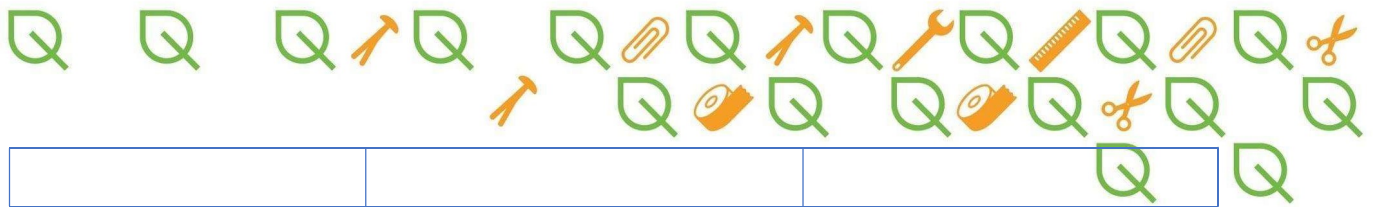
## Veiligheid

Risico	Waar opletten
Stanleymessen zijn scherp, leerlingen kunnen zich snijden.	Laat een stanleymes alleen zelfstandig door kinderen gebruiken wanneer je dit verantwoord vindt. Anders onder toezicht op een aangewezen plek. Leg van tevoren uit hoe je de messen gebruikt. Altijd met een snijmat, het mes meteen inschuiven als je klaar bent en terugleggen op een vaste plek.
Lijmpistolen worden heet.	Laat een lijmpistool alleen zelfstandig door kinderen gebruiken wanneer je dit verantwoord vindt. Anders onder toezicht op een aangewezen plek. Leg van tevoren uit hoe je een lijmpistool gebruikt.

## Materialen

Item	Opmerkingen	Totaal (voor 30 leerlingen)
Elastieken		2 dozen
Ijsstokjes/ cocktailprikkers		1 of 2 pakken
Paperclips		2 dozen
Touw/ koord		2 ballen

Tip: Maak de materialen aantrekkelijker om te gebruiken door ze van tevoren in dezelfde vormen en maten te knippen en te rangschikken op vorm en grootte. Dit werkt ook heel goed om de creativiteit te stimuleren.



		2 dozen
Splitpennen		2 dozen
Kurk		15
Stevig gerecycled karton	Gebruik grote dozen. Als het mogelijk is, snij ze in dezelfde vormen en maten.	Genoeg voor alle leerlingen.
Dunner gerecycled karton	Materialen zoals eierdozen, wc-rollen, thee- en koekjesverpakkingen of papieren bekers.	Genoeg voor alle leerlingen.
Herbruikbare materialen	Bubbeltjesplastic, plastic verpakkingen, snoeppapier, chipszakken, folie of pakpapier.	Genoeg voor alle leerlingen.

### Gereedschap

Item	Opmerking	Totaal (voor 30 leerlingen)
Schaar		15
Schilderstape		15
Lijm		15
Stanleymes	Zie kopje Veiligheid.	15
Snijmat		15
Pennen/markers/potloden/wascokrijtjes	Leg niet te veel tekenmateriaal neer, zodat de leerlingen worden gestimuleerd ook andere materialen creatief te gebruiken.	1 setje
Fretboor		5



Lijmpistool	Optioneel. Zie kopje Veiligheid.	1
-------------	----------------------------------	---

Bovenstaande lijsten zijn niet volledig. Het is vooral belangrijk over een verscheidenheid aan materialen te beschikken. Stem de materialen af op de opdracht die je de leerlingen geeft en de materialen die je beschikbaar hebt.

## Vorbereiding

- Zorg dat je voorbeelden laten zien. Zelfgemaakte of voorbeelden uit de bijlage.
- Verzamel van tevoren voldoende karton en andere gerecyclede materialen. Zorg ervoor dat je niet te veel van hetzelfde soort aanbiedt, schaarste in materialen zorgt voor meer creativiteit.
- Kies een opdracht voor de activiteit en bepaal of je de leerlingen in tweetallen of alleen wil laten werken.
- Bereid de ruimte voor door
  - voldoende werktafels in het klaslokaal te plaatsen.
  - 2-3 tafels verspreid in het lokaal te plaatsen waarvan in ieder geval een tafel voor alle materialen en een voor gereedschap. Zo kunnen de leerlingen bij het verzamelen van materialen en gereedschap zich laten inspireren door de andere groepen.
  - Richt voor jongere kinderen een speciale plek waar ze onder toezicht van een volwassene met het stanleymes en lijmpistool kunnen werken.



## Beschrijving

### Introductie (10 minuten)

Vraag de leerlingen of ze de term duurzaamheid kennen en wat dit betekent. Leg uit dat duurzame producten geen schade toebrengen aan de aarde en de natuur. Kleine veranderingen in dagelijkse activiteiten kunnen impact hebben en het bewustzijn vergroten. Zoals mensen bewuster maken van een probleem, afval recycleren of tweedehands kleding kopen.

Praat met de leerlingen over de traditie bij verschillende feestdagen om je huis te versieren. Vraag welke soorten decoratie ze allemaal kennen. Benoem dat versieringen vaak niet lang meegaan en nieuw worden gekocht. Je kunt een verband leggen met het recycleren van afval en aandacht besteden aan het effect dat het kopen van plastic decoratie heeft op het milieu.

In deze activiteit gaan de leerlingen duurzame decoratie maken. Het leukste is natuurlijk als dit aansluit bij een komende feestdag.

Afhankelijk van het doel zijn er verschillende extra opdrachten die je de leerlingen kunt geven. Onderstaande opdrachten dagen de leerlingen uit om meer Wetenschap & technologie in hun decoratie te stoppen:

- Maak een duurzame decoratie in 3D.
- Zorg ervoor dat er een bewegend onderdeel inzit.
- Werk met balans.
- Maak iets heel groots.

### Instructie: Maak duurzame decoratie (5 minuten)

Als de leerlingen weten of ze alleen of samen gaan werken, kunnen ze beginnen met tinkeren. Laat de materialen en gereedschappen zien en leg indien nodig uit hoe ze gebruikt worden.

Iedereen loopt door de klas om de benodigde materialen en gereedschappen te pakken. Dan kunnen de leerlingen dingen gaan uitproberen. Laat een paar voorbeelden zien, zodat leerlingen inspiratie kunnen opdoen. Ze hebben ongeveer 60 minuten om de decoratie te maken.

### Tijdens het tinkeren (60 minuten)

- Besteed aandacht aan veiligheid.
- Geef elke 10-20 minuten aan hoeveel tijd nog over is.
- Observeer de leerlingen; kijk waar ze aan werken en ze misschien vastzitten of gefrustreerd zijn.
- Stel vragen om leerlingen aan het denken te zetten over oplossingen of hen te helpen hun doelen of problemen vast te stellen. Stel vervolgens vragen die hen laten inzien waar het mis zou kunnen gaan of moedig aan om met oplossingen te komen.



- Stimuleer om inspiratie op te doen bij andere groepen en de materiaaltafels.
- Leg indien nodig extra materiaal dat de leerling vooruit kan helpen neer.
- Noteer:
  - grappige opmerkingen
  - opvallende dingen
  - worstelingen
  - oplossingen die je hoort of ziet
- Laat het de leerlingen weten als de laatste 10 minuten beginnen.
- Tips voor het begeleiden van deze specifieke activiteit:
  - Laat leerlingen het lijmpistool het liefst alleen in de laatste 15 minuten gebruiken. Ze vinden dit vaak zo leuk dat ze andere materialen uit het oog verliezen.
  - Vergroot de aantrekkingskracht van materialen door ze in dezelfde vormen en maten te knippen.
  - Zorg dat het aanbod materialen beperkt is. Schaarste aan materialen maakt creatieve oplossingen mogelijk.
  - Laat tussendoor eventueel nog enkele voorbeelden zien om creativiteit aan te moedigen.
  - Richt je opmerkingen op het proces en niet op de esthetiek.

Ruim vervolgens op en gooi de materialen niet weg, zodat ze opnieuw gebruikt kunnen worden.

## Conclusie (15 minuten)

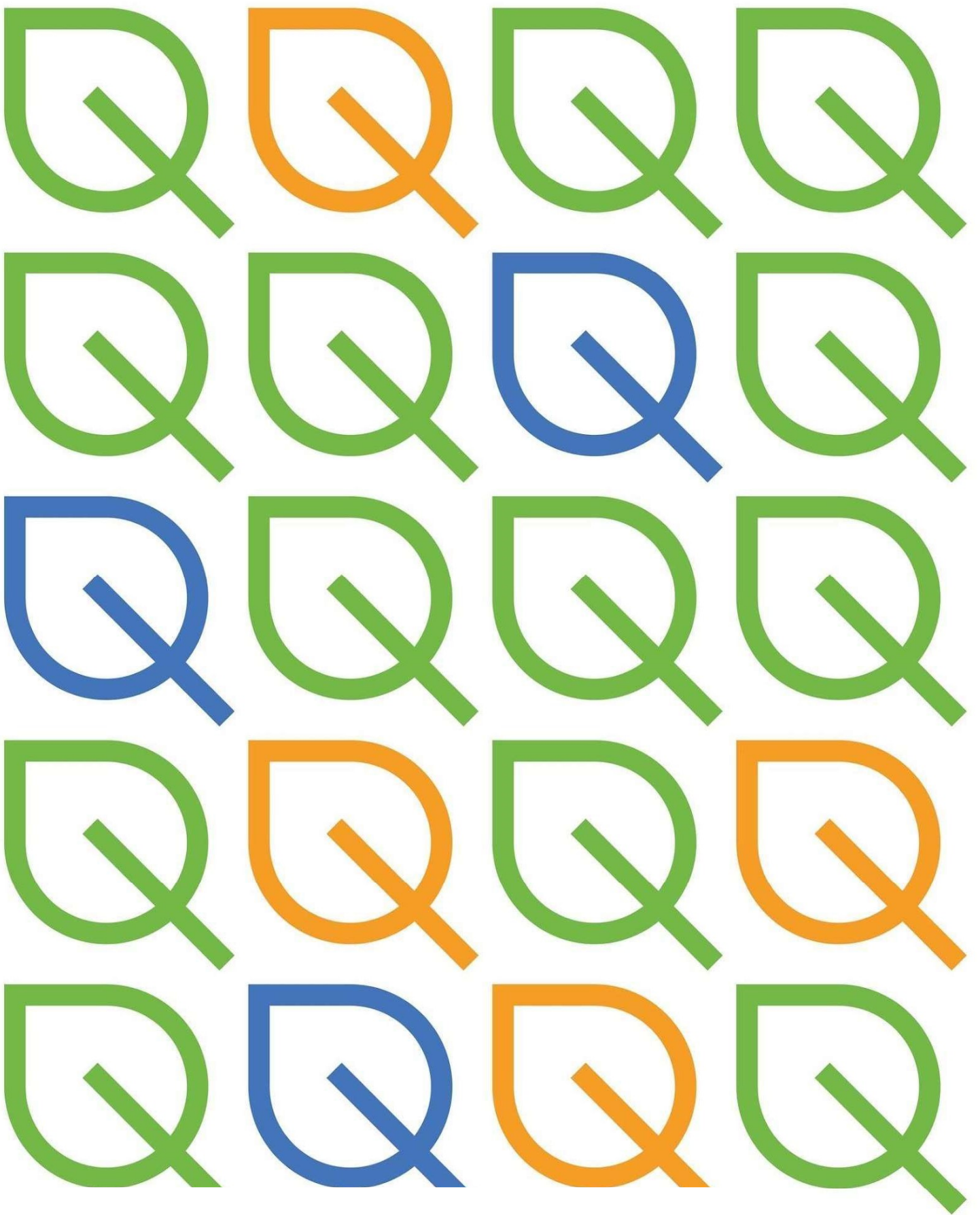
Evalueer de activiteit samen met de leerlingen. Geef ze de gelegenheid hun decoratie te laten zien en bespreek vooral het proces en niet het resultaat. Richt je op het tinkeren, de samenwerking, welke obstakels zijn overwonnen en welke technieken gebruikt. Vraag de leerlingen waarom hun decoratie duurzaam is en waar het een vervanging voor zou kunnen zijn. Laat de leerlingen uitleggen wat ze aan hun decoratie hebben toegevoegd en hoe ze dat hebben gedaan.

Gebruik je aantekeningen en stel vragen als:

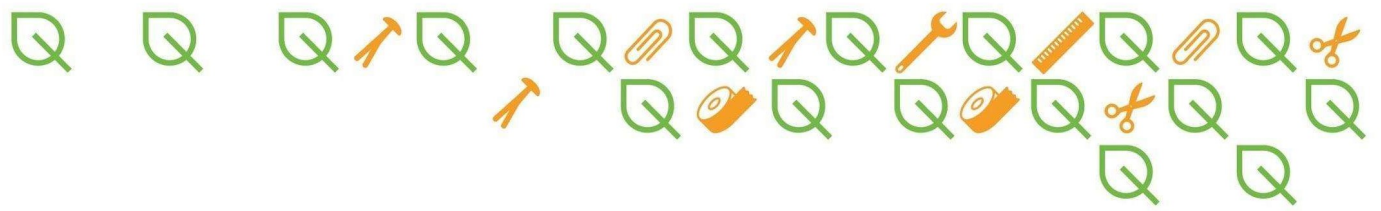
- waren er moeilijkheden?
- hoe hebben jullie die opgelost?
- waar zijn jullie het meest trots op?
- wat vonden jullie frustrerend?
- welke problemen hebben jullie opgelost?

Vertel de klas tot slot dat duurzaamheid een belangrijk onderwerp is en leg de nadruk op plastic. Leg de leerlingen uit dat plastic de oceanen vervuult. Sluit de les af met de boodschap dat de leerlingen decoratie hebben gemaakt van gerecyclede materialen en daarom de oceanen niet vervuilen met deze versieringen!



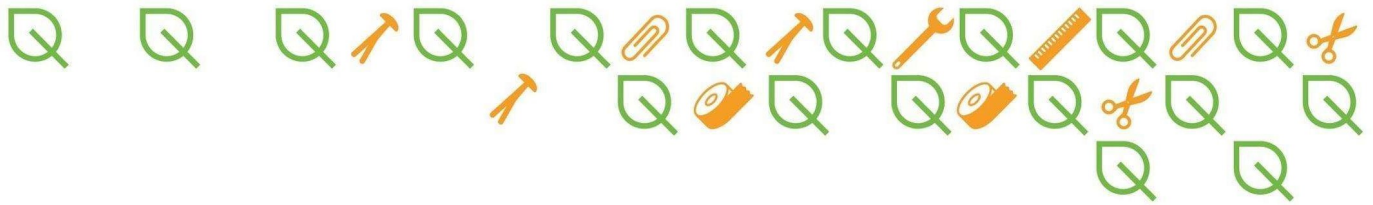


**Bijlagen**



Bijlage – voorbeelden





## Colofon

© Tink@school 2024

Deze publicatie is een product van Tink@school (2022-1-IS01-KA220-SCH-000087083), dat werd gefinancierd met steun van het Erasmus+ programma van de Europese Unie. De verantwoordelijkheid voor deze publicatie ligt uitsluitend bij de auteurs. De Commissie kan niet aansprakelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is **vervat**.

Deze activiteit is geschreven door Judith Bal (NEMO Science Museum) en Denise Kool (NEMO Science Museum).

### Project Coordinator

Háskóli eilanden, IJsland



### Partners

Bartolomeo associazione culturale, Italie



CRES Centro di Ricerche e Studi Europei - future business, Italie



NEMO Science Museum, Nederland

MIO-ECSDE, Griekenland



